

des êtres vivants, soumis non-seulement aux lois physiques, mais encore à une influence vitale, dont les manifestations, rarement explicables, n'en sont pas moins évidentes dans tous les cas, et j'avoue que cette manière de les considérer ne me répugne nullement.

A l'appui des observations qui précèdent, M. Prillieux dit que dans les serres à Orchidées, on voit fréquemment des racines qui n'obéissent en aucune façon à l'action de la pesanteur, et il cite notamment le *Rhenanthera coccinea*, dont les racines, au lieu de se diriger de haut en bas, suivent une direction horizontale. L'humidité de l'atmosphère paraît être ici la cause de ces anomalies.

M. Duchartre cite également des *Phœnix*, des Cycadées, dont les racines, dans les serres, s'élèvent verticalement.

A l'appui de ce qui vient d'être dit, M. de Seynes rappelle une expérience qu'il a faite et qui rentre dans le même ordre de phénomènes montrant également l'influence directrice que l'humidité peut exercer sur les racines.

M. de Seynes fait à la Société la communication suivante :

OBSERVATIONS SUR LE GENRE *MYCENASTRUM*, par M. J. de SEYNES.

M. Lock, de Vernon, a envoyé à la Société botanique plusieurs échantillons d'une enveloppe épaisse et coriace volumineuse appartenant à un Champignon de la famille des Lycoperdacs; les échantillons étaient accompagnés de la note suivante : « Recueillis par M. Blanche, dans un herbage à sol sablonneux, auprès du cimetière de Saint-Sever (Rouen), en novembre 1868. Ils y existaient en immense quantité, le vent les avait entraînés au pied des haies entourant l'herbage en nombre tellement considérable, qu'à certaines places il y en avait de véritable tas. » La forme de cette enveloppe ou *peridium* est globuleuse, irrégulièrement fendue, souvent en étoile; son épaisseur est de 3 à 5 millimètres; sa consistance est celle du liège ou plutôt du cuir desséché devenu cassant.

Le diamètre du *peridium* entier est d'environ 10 à 15 centimètres; la paroi interne est rendue tomenteuse par l'adhérence de filaments du *capillitium* et des spores. La surface extérieure est lisse, de couleur brune plus claire que l'intérieure, et présentant en divers points des écailles d'un gris blanchâtre offrant l'aspect d'un épiderme qui se détache par une sorte de desquamation.

La consistance de ce *peridium* m'avait d'abord fait penser au genre que M. Lévillé a détaché des *Scleroderma* sous le nom de *Sclerangium*, et « dont l'enveloppe externe, au dire de l'auteur, à l'époque de la maturité, se divise en

quatre ou cinq fragments plus ou moins aigus au sommet, qui se déjettent en dehors et se réfléchissent à la manière des téguments du *Geaster*. » Toutefois, l'adhérence du *capillitium* au *peridium* coriace, ne laissait pas supposer un *peridium* interne, la couleur et la consistance elle-même de ce *peridium* concordait peu avec les caractères du genre *Sclerangium*.

J'ai demandé à M. Lévillé de me montrer ses types de *Sclerangium*, et notre éminent confrère m'a donné quelques indications qui m'ont conduit à comparer les échantillons de M. Lock avec le *Lycoperdon corium*, espèce établie par De Candolle sur des exemplaires envoyés aussi des environs de Rouen par M. Guersent. La description a été insérée par De Candolle dans les additions au deuxième volume de la *Flore française*, p. 598. La rareté de cette plante ne permit pas tout d'abord de l'étudier avec soin, et Fries parut tenté mal à propos de placer ce Champignon parmi les *Bovista*; M. Duby lui a donné une place dans les *Scleroderma*, et cette espèce est ainsi restée litigieuse jusqu'au moment où Desvaux l'étudia sur place, en 1842, et lui trouva des caractères assez tranchés pour en faire un genre sous le nom de *Mycenastrum*; il nomma l'espèce de Guersent et De Candolle *Mycenastrum Corium* (Sur le genre *Mycenastrum* du groupe des Lycoperdées, par M. Desvaux (*Ann. sc. nat.* 2<sup>e</sup> sér. XVII, p. 143).

Les caractères assignés à ce genre par M. Desvaux sont d'une part la double nature du *peridium*, dont la partie extérieure forme une pellicule mince et fragile directement en rapport avec le *mycelium*, tandis que l'intérieure est épaisse et coriace; d'autre part, sa rutilité ou déhiscence naturelle qui se fait assez ordinairement par cinq ou six lobes plus ou moins réguliers, offrant dans leur ensemble une sorte d'étoile, de là le nom de *Mycenastrum* (Champignon étoilé).

Ces caractères de consistance et de rutilité paraissent au premier abord assez insignifiants pour séparer cette espèce des vrais *Lycoperdon*; aussi, Bonorden, tout en admettant le genre *Mycenastrum* dans son *Manuel de mycologie générale* (1851), exprime quelques doutes: « La description de Desvaux, dit-il en terminant, place ce Champignon sans doute dans les *Lycoperdacés*, mais malheureusement il n'a fait de lui aucune observation microscopique, il n'a même pas donné la couleur et la forme des spores. » Toutefois, avant la publication de l'ouvrage de Bonorden, Montagne et M. Lévillé avaient comblé cette lacune et donné ainsi au genre *Mycenastrum* sa véritable valeur. Montagne a même déterminé une espèce sur des fragments de *capillitium*, et sans voir l'enveloppe; voici son observation qui mérite d'être rapportée en entier.

« C'est sans doute se hasarder beaucoup de proposer l'établissement d'une espèce de ce genre sur le chevelu (*capillitium*) et les spores isolés de leur *peridium*; organe, dont l'exemplaire de M. Miquel n'offre pas le moindre fragment. Toutefois, j'ai montré ailleurs, et M. Berkeley en a seul tenu compte,

que les caractères génériques résidaient autant, et plus peut-être dans la structure et la forme du *capillitium* que dans la nature subéreuse et le mode de déhiscence du *peridium*, ou plutôt que les uns et les autres de ces caractères étaient corrélatifs. J'ai en outre observé, sur les trois espèces que nous connaissons bien, que le chevelu et les spores elles-mêmes pouvaient fournir de bonnes notes caractéristiques propres à distinguer ces plantes entre elles. En effet, la couleur, la ramification du chevelu, le nombre, la forme et la direction des aiguillons dont il est hérissé, la grandeur des spores qui peuvent être aussi lisses ou tuberculeuses, tous ces caractères, si je ne m'abuse, doivent servir à limiter les espèces; sinon, il n'y a rien de mieux à faire que de les réunir en bloc sous un seul et même nom. J'avais d'abord pensé que ce *capillitium* que j'avais sous les yeux pouvait bien appartenir au *M. phæotrichum* Berk., originaire de la même contrée. Les ayant donc attentivement comparés, j'ai constaté d'abord, à la vue simple, que le mien avait la couleur de la rhubarbe en poudre, tandis que l'autre était d'un brun de suie; puis, sous le microscope, que le premier avait ses spores parfaitement lisses, brunes, transparentes, légèrement pédicellées, et que le second avait les siennes opaques et chagrinées. J'ai remarqué encore dans le Champignon de Drège, que ces corps reproducteurs contenaient dans leur nucléus une goutte oléagineuse qui équivalait presque à la moitié de leur diamètre, circonstance que je n'ai point observée dans les *M. Corium*, *chilense* et *phæotrichum*. Je propose en conséquence pour cette espèce le nom de *Mycenastrum leiospermum* (1). »

Berkeley a donné aussi dans son introduction à la botanique cryptogamique le caractère du *capillitium* des *Mycenastrum*, dont les filaments, dit-il, sont plus développés que d'ordinaire, sont ramifiés et présentent des pointes comme des épines.

D'accord avec M. Montagne, M. De Bary ajoute une grande importance aux caractères tirés du *capillitium*, et dans son dernier ouvrage sur la *Morphologie et la physiologie des Champignons* (*Physiologie botanique* de Hofmeister), il a développé ce point de vue et donné une figure comparative du *capillitium* d'un *Geaster*, d'un *Bovista* et d'un *Mycenastrum*.

Le *capillitium* du *Mycenastrum* consiste, dit M. De Bary, en filaments épais, courts et non cloisonnés, présentant l'aspect d'un tronc qui se partage en branches courtes, épaisses, fusiformes, lesquelles, surtout vers les extrémités, portent des pointes (*Morph. und Physiol. der Pilze, etc.*, p. 78). Il m'a été facile de constater l'identité de la structure indiquée par ces auteurs avec celle du *capillitium* conservé dans les échantillons de M. Lock. Les spores sont brunes, opaques, légèrement hérissées, ce qui concorde également avec la description qu'ont donnée les auteurs qui les ont examinées.

(1) C. Montagne, *Enumeratio Fungorum quos a Cl. Drège in Africa meridionali collectos, etc.* (*Ann. sc. nat.* 1847, 2<sup>e</sup> série, t. VII.)

Il ne peut donc subsister aucun doute sur l'identité de ce Champignon, qui est bien le *Mycenastrum Corium* de Desvaux, genre dont la légitimité, qui paraissait d'abord douteuse, me semble désormais établie par les analyses microscopiques que je viens de citer.

Le *Mycenastrum Corium* a été trouvé en 1811 dans la Loire-Inférieure et, en 1842, dans des terrains sablonneux, près du Croisic, même département ; en 1815, il avait été envoyé à De Candolle par M. Guersent, qui l'avait trouvé dans des champs de luzerne entre Sotteville et Rouen. C'est encore de Rouen qu'il nous est envoyé aujourd'hui.

M. Lèveillé a le souvenir de l'avoir rencontré une fois au bois de Boulogne dans l'état où se présentent les échantillons de M. Lock ; je ne l'ai jamais vu dans le sud-est, et il n'est pas figuré dans les collections Dunal et Delile ; il n'existe pas dans l'herbier du Jardin-des-plantes de Montpellier. Cette espèce appartient donc surtout à la France occidentale ; son aire de végétation ne paraît pas s'élever vers le nord, car elle n'est mentionnée ni dans les Pays-Bas, ni en Angleterre, ni en Allemagne. Les autres espèces connues appartiennent aux pays chauds. Leur nombre est restreint et les descriptions en étant disséminées dans diverses publications, il ne sera pas sans intérêt de les réunir ici avec les diagnoses des auteurs qui les ont nommées.

#### MYCENASTRUM.

Desvaux, in *Ann. sc. nat.* 2<sup>e</sup> sér. 1842, XVII, 143. — Bonorden *Handbuch*, 1851, p. 253. — Zobel, in *Corda Icon. Fung.* 1854, VI, 17, fig. 29.

Peridium in initio carnosum, dein solidum, cortice duplici : cortex exterior tenuis, fragmine delapsus ; cortex interior, crassus, induratus, persistens, stellatim erumpens ; pars interior peridii carnosus alba, dein dense stuposa fusca adhærens apice fibroso-pulveracea. Desv.

[Floccis capillitii unicellularibus breviter ramosis, sæpius in extremis ramis fusiformibus echinatis, sporis rotundatis fulvis aut fuscis minute verrucosis aut levibus.]

1. M. CORIUM Desv. in *Ann. sc. nat.* 2<sup>e</sup> sér. 1842, XVII, 143. — *Lycoperdon Corium* Guers. in DC. *Fl. fr. suppl.* II, n. 716. — *Sleroderma Corium* Graves, in Duby *Bot. gall.* II, 852.

Subglobosum albescens, dein griseo-brunneum, lævigatum, liberum, coriaceum.

Peridio sicco fragili, sæpe stellatim rupto, lævi, decem usque ad quindecim centimetra longiori diametro mensurante ; floccis capillitii ochraceis crassis, ramosis, apice echinatis sporis fuscis, minute verrucosis, opacis.

Cræscit ad terram in arenosis maritimis (sept.-octob.) in Gallia occidentali repertum et præsertim prope Rotomagum in locis dictis *Sotteville, Saint-Sever*.

2. *M. PHÆOTRICHUM* Berk. *Enum. of Fungi collected by Herr Zeyher in Uitenhage*, in *London Journ. Bot.* 1843, II, 507.

La description est la même que celle de l'espèce précédente, sauf la couleur du *capillitium*, qui ne paraît devoir fournir qu'un caractère de simple variété. « Dans la plante de Zeyher, dit M. Berkeley, le *capillitium* est d'un brun pourpre et légèrement plus épais. »

Trouvé au Cap, en janvier, dans une forêt près de Uitenhage.

(L'exemplaire de l'herbier du Muséum de Paris est à l'état jeune, les spores sont à peine nuancées de brun et le *capillitium* est incolore.)

3. *M. CHILENSE* Montg. *Cent.* IV, n. 97, in *Ann. sc. nat.* 2<sup>e</sup> sér. XX, 375. — *Fl. Chil.* VII, 514, tab. 10, fig. 8. — *Sylloge gen. et spec. crypt.* 1856, p. 289.

Obovoideum, turbinatumve, arrhizum; peridio suberoso, crasso, fuligineo-plumbeo lævi, stellatim rupto, cortice secedente, floccis sporisque olivaceo-fuligineis.

Hab. in montosis circa *Rancagua* reipublicæ chilensis (Bertero, Corda, *Icon. fung.* VI, 17 et IV, fig. 43).

[Le *capillitium* et les spores de cette espèce ont de grands rapports avec les mêmes organes du *M. Corium*, mais le *peridium* offre des caractères assez tranchés; ses dimensions, beaucoup moindres (4 ou 5 centimètres de diamètre), la teinte plombée et la finesse de l'écorce extérieure, le font distinguer facilement, sans qu'on puisse affirmer d'après l'étude de deux ou trois échantillons secs que ce soit vraiment une espèce et non pas une simple variété du *M. Corium*.]

4. *M. LEIOSPERMUM* Montg. *Enum. Fung.* in *Ann. sc. nat.* 3<sup>e</sup> sér. 1847, VII, 175. — *Sylloge gen. et spec. crypt.* 1856, 289.

Peridio....; capillitio rhabarbarino; sporis lævissimis.

Hab. in locis montosis aridisque Africæ australis ad *Witpoorberg* (Drège).

[Nous avons rapporté plus haut (voyez p. 30) l'observation dont M. Montagne a fait suivre cette courte diagnose et qui précise les caractères du *capillitium* et des spores.]

5. *M. FRAGILE* Lév. *Champ. exot.* in *Ann. sc. nat.* 1844.

Peridio turbinato crasso, fibroso, fragili, scabro umbrino; capillitio sporisque glabris fulvis.

Hab. *Montevideo* ad terram (*Gaudichaud*) in herb. Mus. Par.

Cette espèce a la forme d'une toupie, 10 centimètres de haut et 7 à 8 de diamètre.

Le *peridium*, épais de 2 millimètres, est fragile, brun, couvert de granulations entremêlées de points étoilés; il se fend en plusieurs lambeaux à sa partie

supérieure; ses spores sont glabres et rousses. [Elles sont de plus extrêmement petites, elles ont environ  $0^{\text{mm}},005$  de diamètre, tandis que dans les espèces précédentes, elles ont en moyenne  $0^{\text{mm}},010$ . Les filaments du *capillitium* sont d'un calibre assez inégal, mais ni inférieur, ni supérieur à celui des filaments des autres espèces; ils sont beaucoup plus longs, peu ramifiés, lisses, et se terminent en cul-de-sac plus ou moins obtus. Si le *peridium* desséché a d'assez grandes analogies avec celui du *M. Corium* dans le même état, on voit que les spores et le *capillitium* présentent les caractères les plus tranchés et les plus éloignés du type du *M. Corium*, caractères qui sembleraient indiquer des affinités avec le genre *Geaster*.]

M. Larcher, vice-secrétaire, donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

NOTE SUR LES FEUILLES NORMALES DU *LATHYRUS APHACA* L., par **M. Armand LOMBARD**.

(Le Vigan, 23 novembre 1868.)

Les graines du *Lathyrus Aphaca* commencent à germer vers la fin de janvier, dans le midi de la France :

Les cotylédons restent enfouis dans le sol et recouverts de leur tunique ; il se forme d'abord de petites bractées sur l'axe qui grandit, puis deux, ou rarement trois feuilles espacées de 1 à 2 centimètres et tout à fait normales, c'est-à-dire composées de deux folioles oblongues ou linéaires-oblongues, mucronulées, à pétiole très-finement et brièvement aristé, muni de stipules bien plus petites, mais d'une forme à peu près semblable à celles qui bientôt vont occuper la place des feuilles dans le reste de l'axe.

La tige, en se prolongeant, n'offre plus dès lors que des stipules, et, en même temps, à l'aisselle de petites bractées qui ont précédé les feuilles normales, se développent les rameaux qui porteront plus tard les fleurs, tandis que le rameau primitif se dessèche par la base et perd ses feuilles composées, dont il ne reste plus trace dans le courant du mois d'avril lorsque commence la floraison.

M. Duchartre dit que le fait cité par M. Lombard n'est pas isolé chez les Légumineuses. C'est un fait intéressant à joindre à ceux déjà connus.

MM. les Secrétaires donnent lecture des deux communications suivantes, adressées à la Société :

DES CARACTÈRES FLORAUX DU GENRE *KÆLREUTERIA*, par **M. D. CLOS**.

(Toulouse, 20 novembre 1868.)

Il est un petit arbre, extrêmement rustique, aussi remarquable par la beauté